ARITMOGONIA

NOVELLA NUMERICA

RICAVATA

DA UN ANTICO PAPIRO, CH' ESISTEVA IN UNA LIBRERIA DELL' ESCURIALE

PER LA PRIMA VOLTA DATA ALLA LUCE NELLA ITALIANA FAVELLA, E PER MIGLIOR INTELLIGENZA CORREDATA DI OPPORTUNE ANNOTAZIONI

DA

GAETANO GUGLIOTTI.

> Omnia in mensura, et numero, et pondere. *Sap. XI. 21*

NAPOLI
DALLA TIPOGRAFIA DI MASSIMILIANO AVALLONE
1829.

ARITMOGONIA. (1)

NOVELLA NUMERICA. (2)

Da remoto tempo vivea *Is* (3), con altro nome appellato *Arithmos* (4) uomo giusto e saggio, oriundo di un paese bagnato dall'Indo (5), ove accoppiatosi con *Abax* (6) sua diletta moglie, divenne patre di nove figliuoli, che furon nominati *Arithmi* (7), da' quali in seguito ne derivò gran progenie (8), che poi si sparse in varie contrade ed in diverse regioni. — Si pretende, ch'egli si fosse poscia recato ad abitare nelle fertili terre della adorifera Saba (9), o come varii vogliono ne' paesi ch'erano sotto al dominio di *Misraim* (10) alle sponde dell' Eritrèo; nè mancano altri che sostengono asseverantemente, quivi aver egli dimorato, non chè in molti altri luoghi, e quindi ancora ne' borghi fondati dall' Egizio *Cecrope* (11), da' quali in prosieguo la sua prosapia si distese per tutti gli angoli dell' Orbe (12), trasferendo il domicilio sin nelle regioni le più longinque. — Non andiè guari che trapassò *Is*, e la desolata *Abax* trovandosi di già incinta, tosto dopo l'acerba perdita pel dolore infantò di un fanciullo, che scorgendolo dagli altri tutto dissimile (13) snaturatamente lo abbandonò. Il Cielo

pur tuttavia prese cura di lui, sebbene ignorasi in qual modo (14); e fatto grande, avido all' eccesso di gloria (15) e nutrendo un animo bellicoso, abbracciò il mestiere delle armi (16). Dopo diverse vicende e peregrinazioni varie, pervenne nella famosa Città irrigata dal Nilo, con molti suoi compagni di fortuna ben armati, quantunque alla leggiera, ed adorni di scudi orbicolari (17), e vide l' antico Regno di *Menete* dominato da *Sesostri* (18) Principe avveduto e saggio, che con molta equità lo reggeva. — Il Guerriero si presentò al Re, gli narrò i suoi casi, e la sua origine, e si offerì a prestar servigio allo Stato, proponendo di dargli co' suoi compagni un corpo di Armati agguerriti, onde difenderlo da coloro, che contro insorger gli potrebbero, come pure per rendere più stabile la base del suo Trono. Ma sulle prime il Re freddamente accolse la sua proposizione, e vane riuscirono tutte le sue assertive, giacchè risposegli, che consultar voleane i Ministri ed i Grandi del suo Regno. Ed essendo mancante di ogni credito presso la Corte, giunse finalmente co' suoi al essere disprezzato e vilipeso (19): ma non curò il prode Guerriero il rifiuto che ricevè, e soffrì il tutto pacatamente, come colui che in sua virtù riposa. — Per altro, un giorno il Principe convocò a consiglio i Magi, ed i Grandi del Regno, perchè aveva ruminato fra se la proposizione dell' Avventuriere, e vi avea scorto qualche utilità; onde ad essi espose il suo pensiere, imponendogli di ragionarne, di manifestargli apertamente i loro sentimenti, e discuter questo progetto. I Ma-

gi, che ravvisato avean bene tutto l'utile che da essi ne sarebbe ridondato, dimostrarono ch'era spediente ed ottimo l'abbracciare il partito del Guerriero, che co' suoi si era offerto al servizio dello Stato, onde giovarsene all'uopo, per difender il Reame da' nemici, e tener lontano ogni disordine o ribellione che li venisse minacciata. Si concliuse in fine da tutti dopo una lunga discussione, dietro l'assenso del Sovrano, che si poteva bene accettar una tale proposta, per giovarsene tanto per la sicurezza esterna, che interna. — A questi Guerrieri subito gli fu assegnato un Quartiere, e li fu prescritto un regolamento per la militar disciplina, e vennero ricolmati di doni; ed in vero essi mostraronsi si buoni, che in breve tempo divennero i favoriti di tutti, essendosi resi intrinseci e familiari cogli abitanti e naturali del Paese. Quindi per rilevanti servigj prestati allo Stato, essi avanzarono dimanda al Principe di potersi conjugare, non che di essere partecipi di tutt' i privilegj che i suoi sudditi godevano, cosa che di buon grado ottennero. Ed ecco che accoppiati (20) coi natii del Paese, coll' andar di non lungo tempo, furono anch' essi mischiati e confusi nella classe de' Cittadini, aumentata di assai per la loro prole. La gente moltiplicò talmente, che lo Stato di questo possente Re, si rese formidabile, e molto popolato. — Superbo per questo un giorno volle far la rassegna generale delle sue truppe (21), e mostrossi pure bramoso di conoscere il novero del suo popolo. Ne venne affidato l'incarico ai Magi, che per facilitarne l'o-

perazione pensarono di partirlo in colonne, ed in file (22), le quali furono tante di novero, per quante erano le dita di ambe le mani (23): difatti si collocò in dieci differenti file tutta la truppa de'Guerrieri, componendo ciascuna di esse dieci *decadi* (24), ognuna delle quali comprendeva altrettanti *manipoli* (25), ed ogni manipolo abbracciava dieci uomini; per cui ogni fila detta *chiliade* (26) conteneva mille persone, ed il decuplo di essa formò la colonna, che venne detta *miriade* (27). E riunendosi collettivamente co'loro ufficiali il numero delle file, le quali ascendevano a dieci, venne ad aversi il totale, da cui era composta la sua milizia, di 10000 armati (28). Lo stesso metodo pure praticossi per la numerazione del popolo, che gl'importava conoscere, onde valutare la sommà delle imposte, che veniva a riscuoterne pel mantenimento dello Stato. Il vederle però con tanto ordine disporre, recò molto gradimento al Re, per cui stabilì che per l'appresso si fosse praticato sempre lo stesso metodo.—Ma stando questo Principe tuttavia in pace co' suoi circonvicini, da' quali era molto stimato, ed il suo popolo nuotando nell'opulenza, e godendo di una tranquillità invidiabile, crescè a dismisura, essendo aumentato a considerevol numero. Erano piene sì zeppe le abitazioni, che bisognò ingrandire la Città ne' suoi dintorni: ciò non ostante la popolazione progrediva oltre da dì in dì, ed accrescevasi a segno che non poteva una Città sola contenere tanta gente. *Sesostri* avvedutosi di questo, non che degl'inconvenienti, che avvenuti ne sarebbero per la difficile amministrazione dello Stato, assistito dal suo

consiglio, emanò avviso, che a chiunque bramava di andare alle sue Terre, che si estendevano verso i deserti della Nubia, per istabilire nuove Colonie, egli l'avrebbe accordati grandi emolumenti, e quanto vi era di bisogno, per simili intraprese. — Molte famiglie, sotto la veduta di rendersi colà le primarie e le più distinte, ed altri moltissimi Cittadini, aggradirono tal progetto, e si esibirono volontariamente di partire, per andare ad abitare le nuove Terre, sia costruendo villaggi, che formando borgate o piccoli paesi. — Dal novero di tutt' i Cittadini, che convocati furono in una gran pianura, scematosi quello di coloro, che dovevano portarsi nelle Colonie, si minorò (29) di assai la moltitudine degli abitanti, quasi di un quarto, in guisa che le abitazioni della Città furon più ample a que' che vi restarono. — Partirono quindi dopo aver ricevuti gli effetti della reale munificenza di sì ottimo Sovrano, e dopo esser pervenuti in varie contrade, finalmente scelsero più luoghi, che conobbero ottimi e convenienti a piantarvi delle abitazioni, ritrovandovisi tutte quelle cose necessarie per la vita, come sarebbero, un aria pura e salubre, delle buone acque, degli alberi fruttiferi, delle praterie, un ottimo ed esteso terreno ferace di biade, di verzure, ec. — Questi nuovi Paesi col successivo tratto di tempo s' ingrandirono notabilmente, e si resero sì belli ed ameni, che non più facevano desiderar la Capitale dove risiedeva il Principe, il quale, benchè da lungi, reggeva ancor essi con giustizia, ed equità, nè lasciava di tratto

n tratto di bear questi popoli della sua augusta pre-
enza col visitarli, conoscerne i loro bisogni, e con
ır rifulgere le sue beneficenze, che prodigamente vi
pargeva.—Ma per tali cose, cresciuto essendo il nume-
o de' nuovi Stati, e de' suoi sudditi ancora, non che
l suo potere, volle a tal uopo osservare di quanto
ra aumentata la popolazione, da quel che trovavasi
oriacchè ingrandisse il suo Regno. A tal oggetto dispo-
ıer fece in massa una quantità di gente, che formava
l numero de' suoi primi sudditi; quindi replicata-
nente ne fece simili divisioni, fino a che si esau-
irono gl'individui tutti, e si trovò ch'erasi moltiplicato
li assai il suo popolo, essendo divenuto il quadruplo e
iù di quel che lo era dianzi (30).—Riflettè poscia il
Principe, che difficilmente si sarebbe stato inteso, a
capo di sì numerosa popolazione, che nella Capitale tro-
vavasi, di tutt'i delitti, e di tutti gli affari; e malagevol-
mente potevasi riparare agl'inconvenienti, e ben am-
ministrare la giustizia; per meglio reggerla, ed ac-
ciocchè le cose state fossero ben ordinare, e dirette,
conoscendo esser un enorme peso il badare agl' in-
teressi di tutti, e sostenergli que' dritti che loro com-
petevano, volle alleggerirlo co'suoi Ministri; per cui par-
tì la popolazione egualmente in dodici Divisioni, cre-
ando tanti magistrati da presiedere alle stesse. Sulle
prime diè a ciascuno di essi un pari numero di colonne
di cittadini, quindi simile ne donò loro di chiliadi,
e altrettanti di decadi e manipoli, comprendendo in cia-
scuna Divisione tanti individui (31); in manieracchè il
quantitativo di ciascun *Dipartimento*, che così ap-

pellò una tale divisione, veniva composto da 148913 persone, che riunite in somma formavano l'intera popolazione di 1786956 individui, che ridotti alle piccole divisioni (32) ciascun Dipartimento era formato da $\frac{1}{148913}$ — Ogni *Prefetto* (tale fu il nome che si diè al magistrato, che regolava ciascun Dipartimento) divise quindi a sua voglia questa collettiva d'individui, commettendone direzione ad altri Capi subalterni, essendo stata affidata ad essi la cura e la diligenza di regolarlo a suo beneplacito, bastacchè avesser poi vegliato su i delitti, e sull'esatta amministrazione della giustizia verso i sudditi, rimanendone però l'appello al Principe, non che la vista di tutti gli atti, regolamenti, decreti, e sentenze, che da essi venivano emanati. Per cui, chi divise il suo Dipartimento per metà ossia in due quartieri, chi in tre, chi in quattro parti, chi in sei, in dodici, ec. (33) creando tanti *sotto-intendenti* che vi soprastavano, scrupolosamente invigilando su di ogni menoma cosa. E così l'intiera Città, non che il Regno di un numeroso popolo (surto da un *solo*, e poscia esteso da' suoi *nove* figliuoli, non che da quel *venturiere*,), che a poco a poco si era reso grandissimo, per esser ben governato in equità e giustizia, divenne felice, illustrandosi nelle *arti* ch'eran premiate, nelle *scienze* (34) ch'eran esaltate, nel *commercio*, e nella *navigazione* ch' eran protette, non che nell' *Agricoltura* resa onorata dalle regie mani (35), ed incoraggiata da un sì ottimo Principe, il

quale fu amato in pace, e temuto in guerra dalle altre nazioni, che prima erano maggiori e formidabili, e che finalmente erano in confronto deboli per gareggiarvi.

ANNOTAZIONI.

(1) Questo vocabolo viene formato da due *radicali greci* ἀριθμος che significa *numero*, e γινομαι *genero*, ossia *generazione origine* de' *numeri*.

(2) Quest' artifiziosa ed allegorica Novella, pretendesi composta da *Sefoa* ossia *Ermete Trismegisto*; altri la vogliono architettata dalla fervida immaginazione di qualche Filosofo *Arabo*; poichè difatti essi furono gl' inventori delle *Novelle*, nelle quali facevano campeggiare una riscaldata fantasia; come pure essi furono i cultori dell' *Aritmetica*, dopocchè le *cifre* ebbero dagl' *Indiani*. E le *scienze* essendo scacciate da *Leone Isaurico* Imperatore, rifugiatesi presso di loro, vennero coltivate con impegno, e di *commenti* sopraccaricate.—Questo *Papiro* è stato trovato in una delle tre celebri Biblioteche del Collegio dell' *Escuriale*, la quale è zeppa di codici arabi, residuo che i Mori lasciarono del possesso ch' ebbero della Spagna, quantunque non l' avessero interamente occupata.

(3) Ossia *uno*, tale essendo il valore della *greca radice* εἷς; ed in vero l' *unità* sola è quella, che genera i *numeri* tutti, ripetuta una o più fiate; poichè senza che una *unità* si accoppii ad un altra o più, non si ha formazione o *progressione* di *numeri*. — La *cifra zero* quindi, messa dietro alle varie *unità* le fa divenire *decine*, ec. a seconda che vien ripetuta.

(4) Voce derivante dal Greco Αριθμος, che significa *numero*.—Questa *Novella* non ha altro in mira che mostrare *l' origine* dell' *Aritmetica* per mezzo de' *numeri* di già *personificati*, e l' andamento delle primarie e progressive combinazioni ed operazioni che offrono; che ora presso di noi toccano ormai la perfezione, essendo stata questa *scienza* trattata da molti valentuomini, che gli han fatto fare de' rapidi voli.

(5) Delle *cifre numeriche*, se ne vogliono inventori gl' *Indiani*, i quali le trasmissero agli *Arabi*; da costoro per mezzo de' *Mori*, che possedevano la *Spagna*, giunsero sino a noi.—Che ne siano stati inventori gl' *Indiani*, nella *Bibl. Arab. de Filosofi*, si rammenta un opera di *Alkindi de Arith. Indica*, ed un altra di *Alhassen de principiis Indorum supputationis*.

I *Greci* stessi il contestano, il *Papebrochio* (*tract. prael. ad T. III. maj. parer. 13.*) cita un *codice*, di *Massimo Planude* esistente nella *Vaticana*, sopra l' *arte calcolatrice al modo degli Arabi*, il quale ha per titolo Ψηφοφορία κατ' Ἰνδούς. Dov' è da osservarsi, che dopo di aver riportati i *segni de' numeri* sino a *nove*, ed aggiuntovi poi lo *zero* (o), ch' ei chiama *cifra* τζίφρα, soggiunge, che questi sono *Indiani* κ' αἱ αὐτὰ ἰνδικοὶ ἰδικά ἐστιν. In altro *codice Veneto* di *Nicomaco* sta pure scritto ἰδικὰ ἀριθμοί. Pel modo poi come potessero gl' *Indiani* formar tai *cifre*, potrà vedersi *Kircher* (*Arith. par. 1. c. ult.*) il quale siegue a tal proposito il sentimento dell' Arabo *Aben Ragel*, che chiamolle *numeros Indianos a Bracmanis Indiae sapientibus ex figura circuli secti inventos*. — Ma dagli *Arabi* residenti nell' *Esperia* passarono a noi, ed il primo ad usarle fu *Gio. de Sacrobosco*, non veggendosi monumento più antico, che il suo libro *de Sphaera*, publ. a *Parigi* sulla metà del sec. XIII. — La mancanza delle *cifre numeriche* si vuole essere stata di ostacolo ai *Greci*, ed a' *Romani*, per non fare nell' *Aritmetica* de' progressi. — L' *Uezio* (*Dem. Evang. prop. 4.*) pretende, che i nostri *caratteri numerali* non vengono altrimenti dagli *Arabi*, nè dagl' *Indiani*, ma che siano in realtà i *Greci caratteri* alterati e malconci. — *Dieci* sono le *cifre arabiche*, compresovi lo zero, mentre i *Greci* fino a *ventisette* contano le *cifre numeriche*, aggiugnendo alle *ventiquattro lettere* dell' *Alfabeto*, tre altri *segni*, da lor chiamati, βαῦ, κόππα, σαμπῖ. Noi con de' *zeri* formiamo le *decine* le *centinaja*, ec. laddove i *Greci* con differenti *lettere* esprimono differenti *quantità*, e formano ex gr. il 4. da un δ, il 40. da un μ, ed il 400. da un υ, nè conoscono *zeri*. — *Leonardo* da *Pisa* si vuole che riportò dall' *Africa* l' *Algebra arabica*, ed introdusse nell' *Italia* le *cifre numerali* degli *Arabi*. Altri dicono, che sulla fine del X. sec. *Gerberto Monaco Francese*, il quale (poi divenuto *Papa* fu celebre sotto il nome di *Silvestro II.*) sdegnando l' ignoranza che regnava allora fra' *Cristiani*, fuggì dal *Monistero* di *Fleurì* nella *Spagna* tra gli *Arabi*, ivi imparò tra le altre scienze l' *Aritmetica*, la quale poi la ricordò di nuovo, riportando i *caratteri arabici*. — *Gius. Ebreo* fa inventore del-

l' *Aritmetica Caino. Celio Rodigino i Sidonj*, ec. Veggasi *Virg. Polyd. Urb. de rer. inv. l.* 1. *c.* 19, come pure *Hervas Arit. delle Nazioni*, ec. ec.

(6) Αβαξ è voce *Greca*, che significa *tavola da numerare*, da *conteggio*; da questo vocabolo ne derivò quello di *abaco*, che significa *numero calcolo*, lo stesso che Αριθμος, dal quale ne venne quello di *Aritmetica*, cioè *scienza* de' *conti*, o delle *quantità discrete*, vale a dire di *tutto ciò, ch' è divisibile e suddivisibile in un prodigioso numero di parti.*

(7) Cioè le *nove cifre aritmetiche* 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. senza contarvi lo *zero* (o), che in se stesso non ha valore alcuno. Appellati αριθμοι ossia *numeri.*

(8) Qui si mostra l' accoppiamento de' *numeri semplici*, che presi isolatamente han poco valore, per es. 1. 2. 3. = 6.; ma nella scrittura messi l' uno appresso all' altro, fanno 123. crescendo il valore a dismisura, dall' aggiunzione e collocamento vario de' detti *caratteri* gli uni a fianco degli altri; occupando (cominciandosi a numerare da destra a sinistra) il luogo di *unità*, *decine*, *centinaja*, *migliaja*, ec.

(9) Città dell' *Arabia*; detta *odorosa*, perchè produce differenti *aromi*, ec. come lo contestano le *sacre carte*; *Thura e Saba veniunt : Metonimia*, poichè s' intende parlare della coltura dell' *Aritmetica* presso gli *Arabi*, non che delle loro *cifre* in uso presso di noi, che furono i primi a possederla, dopo che ebbero appresi i primi rudimenti di essa dai *Ginnosofisti*, e da' *Bramìni*, ch' erano i Savj degl' Indiani, ec.

(10) *Misraim* o *Menete* è riguardato come il *primo Sovrano* di *Egitto*, il quale diedegli anche il suo nome; e *Mosè* nelle *Storie sante* chiama l' *Egitto* la *Terra* di *Misraim*. Qui si allude ad *Ermete* o *Mercurio Trismegisto*, ch' istruì questa Nazione nella *scienza* de' *numeri*. A chi non sono noti i *misteri* che praticavansi ne' templi d' *Iside*, di *Osiride*, e le *colonne*, e gli *Obelischi* che avevano delle varie incisioni sì di *figure*, come d' infinite *cifre numeriche*? — Il *Cinese* Istitutore *Fhoi* fu poscia l' inventore dell' *Aritmetica binaria*, ec.

(11) *Cecrope* venendo dall' *Egitto* fondò *dodici Borghi*, che comprendevano la Città di *Atene*, che fu la vera *sede* delle *Arti* e delle *Scienze*. Veramente riferiscesi questa opinione al-

la *scienza numerica* introdotta nella *Grecia* da *Pitagora*, dopo le sue varie *peregrinazioni*, il quale aveala in *Egitto* appresa dai *Sacerdoti*, e di ritorno spiegò la *virtù* intrinseca de' *numeri*, che a tutte le cose attribuiva nella *Filosofia*. Dalla *Grecia* poscia passò altrove di unita alle *Arti* ed alle *Scienze*.

(12) Vedi *Hervas* dell' *Aritmetica delle Nazioni*. Non vi è stato popolo, che non abbia avuto contezza dei *numeri*, benchè rozzamente.—Secondo le relazioni di *M. de la Condamine*, si dice aver egli veduto un Popolo, che non sapeva contare che sino a *tre*; del quale *Rousseau* avvertisce » non ostante, che gli uomini di questo popolo, aveano delle *mani*, ed avevano spesso osservato *cinque dita*, pure non sapevano contare sino a questo numero " tanto erano *baccelloni*. Sembra convenire, che questo popolo era di più grossa pasta di quel ch'ello *Melitide*, che ricorda *Omero*, il quale non sapeva contare di più, nè progrediva oltre del *cinque*, tante essendo le *dita* di una sola *mano*, poichè credo che servivasi dell'altra per co ntarle.

(13) Riferiscesi alla *cifra zero* (o), dissimile dalle altre pel riflesso, che non contiene alcuna *unità*, e che stando sola *nulla* esprime.—Lo dice nato dopo la morte di *Is*, poichè toltane l' unità *niente* restavi.

(14) Però chi ne sia stato l'inventore di questa *cifra* s' ignora; è egli certo, ch' è di grandissimo giovamento per la formazione delle *decine*, ec. senza la quale una gran confusione vi sarebbe venuta, o la *scienza* de' *numeri* non avrebbe potuto progredire sì oltre.

(15) Si allude al grande incremento e valore insieme che alla *unità* suol recare una o più di tale *cifra*.

(16) Siccome i forti sono scelti per belligeranti, così s' intende, che dello zero, il quale dà forza alle unità facendole divenire decine ec. se n'è formata l' *allegoria* di Guerriero

(17) Si allude alla *fig.* del *cerchio* che ha lo *zero*, dalla cui *sezione*, secondo *Kircher*, ne sono derivate tutte le altre *cifre*. *Ar. p.* 1

(18) Si pretende da quasi tutti gli *Storici* che questi fosse stato il più illustre *Re* di *Egitto*, benchè alcuno ne parli diversamente. E perchè questo regno fu sempre considerato come la *madre* ferace delle *scienze* e delle primitive *arti*, ed il

suo Popolo è stato per antonamasia detto il *Maestro de' Savj*: come pure perchè gli *Egizj* attribuivano l' invenzione de' *numeri* al loro *Dio Theut o Thot*, ch' è lo stesso che *Mercurio Trismegisto*; e così opino essersi architettata questa *Novella*, come avvenuta in tale nazione, e sotto questo Re.

(19) Mostrasi che la *cifra zero* non ha in se (come si è detto) valore alcuno; lo stesso potendosi dire di una serie di esse.

(20) Significa che lo *zero*, messo dietro di un *numero* (come si è ripetuto più fiate) accresce notabilmente il valore di esso; e questo ancora esprime, ch'*ebbero gran prole*, nè altro puossi intendere.

(21) Presso gli *Egizj*, gli *Ebrei*, ed altre *Nazioni* era uso di *numerarsi* solamente gli *uomini* atti a portar le armi, e non si teneva conto de' *vecchi*, delle *donne*, e de' *ragazzi*, ec.

(22) *Dominus dixit Moysi*: (rilevasi dalle *sacre scritture*) *et numerabitis eos per turmas suas, tu et Aaron*. Num. c. 1. v. 2.

(23) Nei popoli rozzi e primitivi, quando si voleva esprimere 5. si diceva *una mano*, 10. *due mani*, 20. *mani e piedi*, ec. vedi *Hervas Arit. delle Naz.*

(24) *Decade* da δεκα dieci. ec.

(25) Così detto dal numero degl'individui che contenea, pari a quello delle dita di ambe le *mani*. ec.

(26) *Chiliade* da χιλιοι *mille*.

(27) Parola che trae la sua *etimologia* dalla radice *greca* μυριοι, che significa 10000, o μυριοστος che vuol dire dieci millesimo. La voce veramente *Miriade*, esprime uno *spazio di dieci mila anni*. *Milton* nel *Parad. perd.* e *Cabanis* dell' *inst. del fis. sul mor.* non che altri, se ne sono serviti per esprimere *più migliaja*—*Militia*, e *miles*, secondo *Isid.* traggono l'origine da mille; e secondo *Varrone*, perchè ne' tempi antichi la romana milizia costava di mille soldati, eletti da tre tribù.

(28) Questa maniera di *numerare* per *colonne* o *fila*, aggiungendo l'una all'altra, o cosa a cosa, fu appellata *Addizione*, e 'l suo *totale Somma*: tale fu la prima idea e pratica di siffatta operazione, che servì per base all'*Aritmetica*.

(29) Dallo scemare il *numero* di una *somma minore* dalla *maggiore*, e dal conoscerne la *residuale somma*, ne venne in

campo la seconda operazione detta *Sottrazione*. Queste due sono le *primitive*, dalle quali ebbero poi luogo le altre due, che sono le prime *compendiate*.

(30) L'accrescimento valutato in questa guisa si disse *Moltiplica*, e *Prodotto l'intiero numero*; difatti la *Moltiplicazione* non è che *un abbreviata Addizione* ripetuta.

(31) Questa maniera di *partire egualmente*, che fu detta *Divizione*, ha grande *analogia* colla *Sottrazione*; ed in vero la *Partizione* non è che *una replicata Sottrazione*. Questi furono i *principj* dell' *Aritmetica*, che quindi mano mano dai sommi ingegni, sotto gli auspicj ed i lumi di queste *preliminari nozioni* si andiedero ampliando in varie guise; però sempre ed in tutte veggonsi dominare le *principali quattro operazioni o regole*, o per meglio dire le due primarie *Addizione*, e *Sottrazione*.

(32) Queste piccole *Divisioni*, che dice *l' Autore*, sono i *principj* delle *riduzioni a minimi termini*. Si sa che $\frac{1}{148913}$ è uguale a $\frac{12}{1786956}$.

(33) Qui sono contrasegnati i *principj* de' *Rotti*, cioè i *terzi*, i *quarti*, i *dodicesimi*, ec. che formano le *tre*, *quattro*, *dodici parti*, ec. di *un intiero* o di *una cosa*: che poi si sono estese a tante varie e moltiplici complicate operazioni, che formano il *trattato* de' *Rotti*, che fa parte dell' *Aritmetica*, il quale è utilissimo per le *Scienze fisiche e matematiche* in prima, ec.

(34) È convenuto che nell' *Egizie contrade* fu la *culla* delle *Scienze*; e se qualcuna avesse presso certe nazioni acquistato maggior lustro, fu però dagli *Egizj* in prima bambina coltivata, e da sezzo resa maggiore da coloro che da essi appresa l' avevano.

(35) Si sa, da coloro che leggono le *Storie*, la solenne *cerimonia* praticata nell' *Egitto*, nella *Cina*, ed in pochi altri *Regni* che avea luogo in ogni anno, che celebravasi per incoraggiare l' *Agricoltura*, nella quale il *Sovrano* in un campo tirava un *solco*, dirigendo colle sue mani l' adunco *aratro*, per isguarciare il seno di *Gea* onde renderlo fecondo.

FINE.